

## **DISEÑO DE PRUEBAS UNITARIAS**

**Danna A. Espinosa**

**Carlos J. Bolaños**

**Cristian F. Perafan**

**Computación y Estructuras Discretas I**

**Universidad Icesi**

**Profesor: Uram Anibal Sosa**

## TEST CASE DESIGN

### Configuración de los Escenarios

Nombre	Clase	Escenario
setUpStage1	GraphTest	En primera instancia se crea el grafo, posteriormente se agregan 1 vértice de tipo "Integer" al grafo.
setUpStage2	GraphTest	En primera instancia se crea el grafo, posteriormente se agregan mil vértices de tipo "Integer" al grafo.

### Diseño de Casos de Prueba

#### Prueba #1:

<b>Objetivo de la Prueba:</b> verificar que el método buscar del grafo funcione correctamente.				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Graph	searchANode()	setUpStage1()	Integer v = 1	El resultado de búsqueda una vez se ejecute el método de buscar un nodo debe ser igual al valor de entrada.

#### Prueba #2:

<b>Objetivo de la Prueba:</b> verificar que se puedan insertar vértices del grafo, esta verificación se realiza con la ayuda del método buscar un vértice.				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Graph	insertANode()	setUpStage1()	Integer v = 1	El resultado de búsqueda una vez el nodo se halla agregado debe ser diferente de null.

#### Prueba #3:

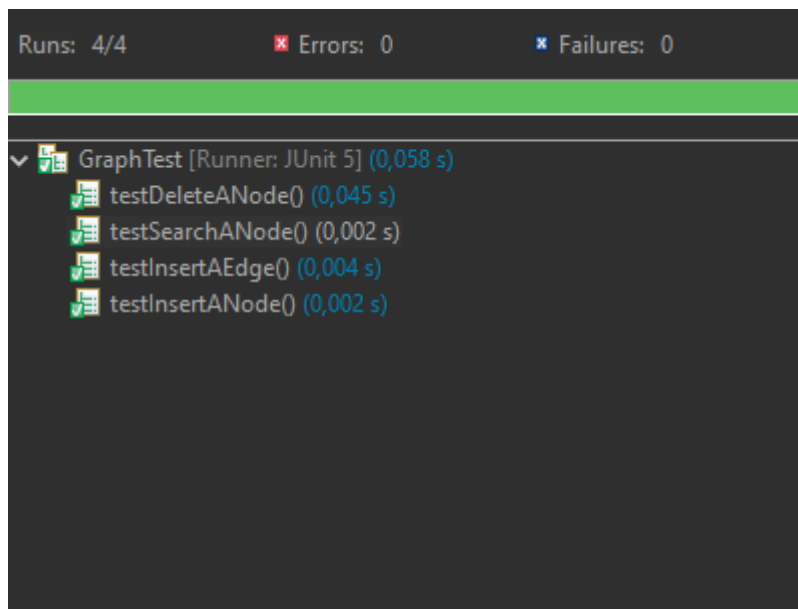
<b>Objetivo de la Prueba:</b> verificar que se puedan eliminar vértices del grafo, esta verificación se realiza con la ayuda del método buscar un vértice.				
Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Graph	deleteNode()	setUpStage2()	Integer v = 5	El resultado de búsqueda una vez el nodo se haya eliminado debe ser null

**Prueba #4:**

**Objetivo de la Prueba:** verificar que se pueden agregar aristas al grafo, para esta implementación se utilizan el escenario setUpStage2().

Clase	Método	Escenario	Valores de Entrada	Resultado
Graph	testInsertAEdge()	setUpStage2()	Weight = 20  Integer vertex_1 = 5  Integer vertex_2 = 500	El resultado del método test InsertAEdge() debe ser verdadero

**Resultados JUnit5:**



```

Runs: 4/4      ✖ Errors: 0      ✖ Failures: 0

[Progress Bar]

GraphTest [Runner: JUnit 5] (0,058 s)
  ✔ testDeleteANode() (0,045 s)
  ✔ testSearchANode() (0,002 s)
  ✔ testInsertAEdge() (0,004 s)
  ✔ testInsertANode() (0,002 s)
  
```